

RINGKASAN

Optimasi sumur-sumur *gas lift continue* kajian di platform X lapangan Y dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan laju produksi minyaknya berdasarkan ketersediaan fasilitas yang tersedia. Optimasi dilakukan dengan cara membandingkan peningkatan laju produksi minyak melalui perubahan laju injeksi gas liftnya ataupun memperdalam letak titik injeksinya berikut katub unloadingnya (*redesign depth GLV*)

Untuk optimasi, penulis dibantu simulator produksi PROSPER. Pembuatan kurva IPR dilakuakn dengan metode Darcy, sedangkan analisa kehilangan tekanan dalam tubing dilakukan dengan menggunakan korelasi Beggs and Brill.

Pada teorinya, penentuan *rate* injeksi optimum ditentukan dengan melakukan perhitungan pada GLR optimum. Namun dikarenakan keterbatasan ketersediaan gas injeksi di lapangan tersebut, maka optimasi dilakukan dengan menyimulasikan beberapa *rate* injeksi gas untuk mengetahui perolehan produksi yang dapat dicapai. Sedangkan optimasi kedalaman titik injeksi pada kedalaman sumur kajian tidak dapat optimum dikarenakan keterbatasan jumlah tekanan injeksi di permukaan.

Optimasi ini optimasi ini menghasilkan rekomendasi alokasi rate injeksi gas sebagai berikut : Sumur X#1 dapat berproduksi sebesar 1260 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,5 MMScf. Sumur X#2 dapat berproduksi sebesar 564,7 BLPD jika diberi injeksi sebesar 0,5 MMScf. Sumur X#3 dapat berproduksi sebesar 1130,7 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,7 MMScf. Sumur X#4 dapat berproduksi sebesar 620,2 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,5 MMScf. Sumur X#5 dapat berproduksi sebesar 542,1 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,7 MMScf. Sumur X#6 dapat berproduksi sebesar 727 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,5 MMScf. Sumur X#7 dapat berproduksi sebesar 1915 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,7 MMScf. Sumur X#8 dapat berproduksi sebesar 854 BLPD jika diberi injeksi gas sebesar 0,7 MMScf.

Dari hasil optimasi tersebut dibutuhkan rate injeksi gas sebesar 4,8 MMScf/hari untuk 8 sumur.